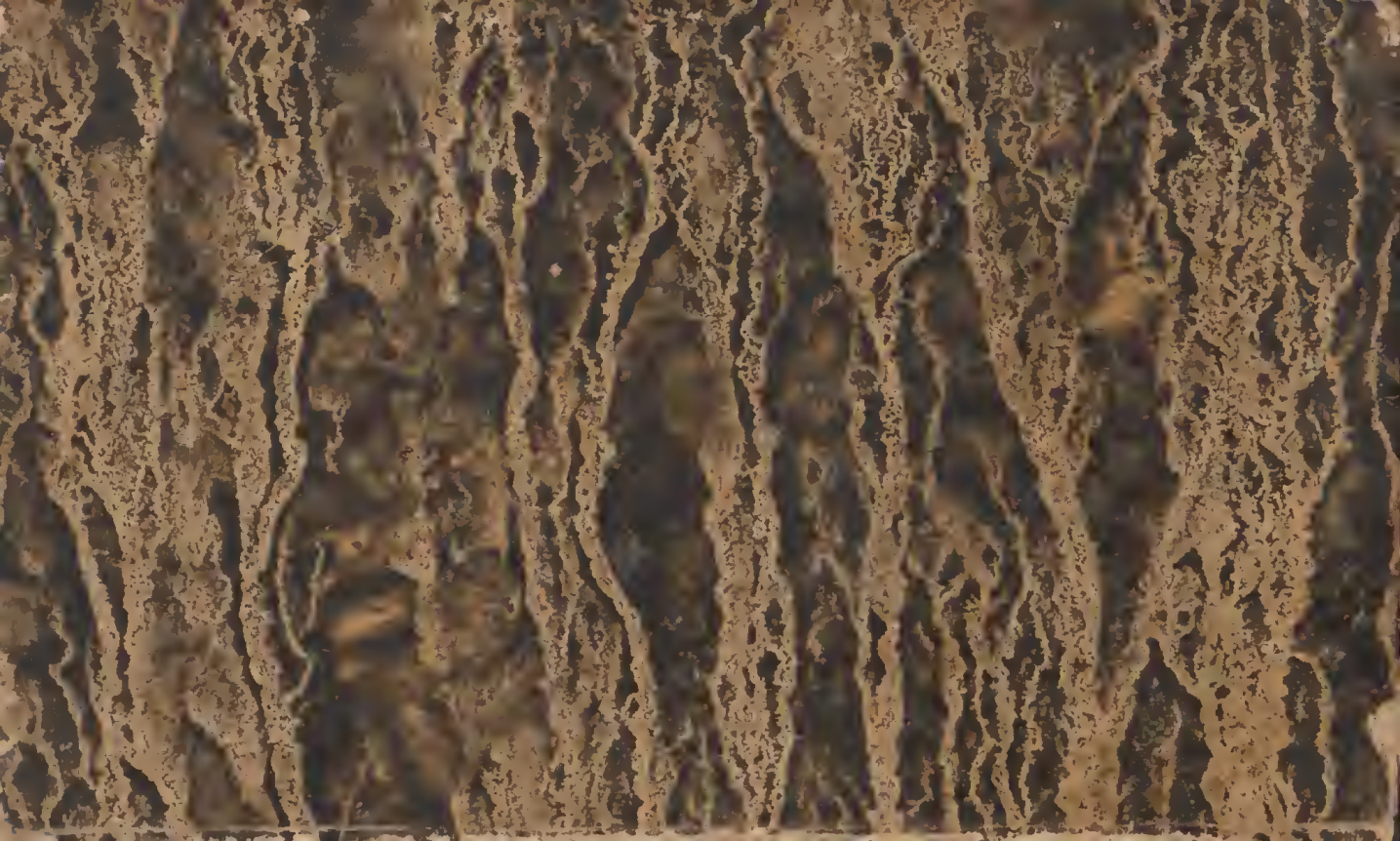

B 216

Nederlandsche
Entomologische Vereeniging

Nederlandsche Entomologische Vereeniging

Prosper Dallingers,
des Augustinerordens Priester, der botanischen Gesellschaft zu Regensburg, und der sittlich-ökonomischen zu Burghausen Mitglied,

Gesammelte
Nachrichten und Bemerkungen
über den

Fichtenspinner

oder die

Baumraupe,

Phalaena Bombyx Pini Linn.

und den
übrigen auf dem Nadelholze lebenden Raupen, samt Mitteln, ihre zu große Vermehrung zu hindern;

als ein Beitrag
zu dessen
vollständigen Geschichte des Borkenkäfers
den Förstern, Jägern und Forstaufsehern ꝛc.
gewidmet

Mit drei ausgemalten Kupfertafeln.

Weissenburg, 1798.
bei den Gebrüdern Jacobi.

Ein Forstmann muß die Hindernisse der Forstwissenschaft nicht nur kennen, sondern auch durch schickliche Mittel wegzuschaffen oder wenigstens so viel als möglich unschädlich zu machen wissen.

Man Anleit. zur Forstw.

S. 274.

Tab. I.

Fig. 1. Die ausgewachsene Raupe.
— 2. Das Gespinst der Raupe, in welchem die Puppe liegt.
— 3. Die Puppe ohne Gespinst.
— 4. Das Weibchen fliegend.
— 5. Eine Spielart von einem Weibchen.
— 6. Ein Klümpchen Eyer.

Tab. II.

Fig. 1. Die Raupe vor der Verwandlung.
— 2. Ihr Gespinst unter der Erde.
— 3. Die Puppe ohne Gespinst.
— 4. Die weibliche Phaläne.
— 5. Das Männchen.
— 6. Ein vergrößerter Absatz von der Raupe, die Wulst offen.
— 7. Ein solcher, die Wulst nicht offen.
— 8. Der weibliche Kopf vergrößert, wo man den treppenähnlichen Theil sehen kann.

Fig. 9. Das hinterste Glied des weiblichen Leibes mit den Schuppen vergrößert.

Tab. III.

Fig. 1. Die Eyer auf einem Blatt von einer Wollenweide anklebend.

— 2. Die Raupe selbst.

— 3. 4. Die Puppe in zweyen unterschiedenen Lagen vorgestellt, nämlich:

— 3. Zeigt solche auf der Brust und dem Bauche liegend, in welcher Lage ihr Rücken und ihre obere Gestalt am deutlichsten in die Augen fällt.

— 4. aber, auf der Seite liegend, mit abgestreiftem Raupenbalge, und einigem Gespinste, nach welcher Abbildung ihr unterer Theil, als: die Lage des Kopfes, der Augen, der Fühlhörner, Füße und Flügelscheiden, sich nebst dem Bauche deutlich darstellet.

— 5. Der männliche Papillon fliegend.

— 6. Der weibliche Papillon sitzend, nebst den unbefruchteten Eyern.

Einlei-

Einleitung.

In unserem Jahrhundert scheint man es erst einzusehen, daß auch die kleinsten Bewohner unserer Erde eben sowol der Achtung und Aufmerksamkeit, als Untersuchung werth sind, die man den größern und bedeutendern gewährt. — In unsern Tagen verkündet man immer mehr und mehr die wunderbaren Eigenschaften, welche der kleine, der verachtete Wurm (die Raupe) an sich hat. Jezt sieht man von Tag zu Tag immer mehr ein, daß viele dem Menschen zum Betrachten unwürdig scheinende Insekten weit größern Schaden anrichten können, als die allergrößten Thiere auf Gottes Erdboden; daß der

Fleiß, die Naturgeschichte der Insekten zu studieren, das beste Mittel sey, nicht allein so viele und so wunderbare Eigenschaften in der Natur zu entdecken, sondern auch manche große und sehr nützliche Vortheile daraus zu erhalten, und den vielfachen Schaden, den sie oft ganzen Ländern zuziehen, dadurch zu vermindern.

Man ist besonders bemüht, die Augen auf diejenige Arten von Insekten zu richten, welche wegen dem so fühlbaren Schaden, der uns von ihnen zugefügt wird, auffallen; jedermann verlangt selbe genauer zu kennen; es werden sogar öfentliche Aufrufe vertheilt, und hie und da Fragen aufgestellt: Wie dem Uebel wirksam abzuhelfen wäre? So fand ich unter andern die Aufgabe in dem vierten Bändchen des kleinen Magazins für die ökonomischen Gegenstände: Ob die heut zu Tage so häufig erscheinende Raupen von der nämlichen Art sind, welche schon in ältern Zeiten an Fichten, Föhren, Kiefern, über-

überhaupt, welche am Nadelholz ungeheuer großen Schaden verursacht haben? und warum dieser jezt täglich wächst, und immer länger anhält, da doch sonst in ältern Zeiten der Raupenfraß selten länger, als ein einziges Jahr gedauert habe?

Ich meines Orts glaube, dieser Zweifel kann nicht leichter gehoben werden, als wenn man sich näher in der Naturgeschichte solcher merkwürdigen Thiere umsieht; eine Geschichte nach der andern aufsezt, und so das Ganze miteinander vergleichet; dann kann und wird man mit unbefangenem Auge sehen, daß auch in der Vorzeit verschiedene Raupenarten in verschiedenen Gegenden und Ländereien diese Uebel stifteten. Plinius, Dioscorides, Matthiolus, nahmen schon die Raupe von der Phal. Pityocampa mit allem Rechte als den Fichtenverderber an; sie zählten selbe sogar unter die giftigen Thiere, und schienen sie gut gekannt zu haben. In der Folge der Zeit hingegen

ward

ward alles übrige Untersuchen eingestellt, denn alle Naturforscher der Mittelzeit sprachen blos das Wort dieser seltnen Männer nach, ohne daß sie sich um mehr bekümmerten; ja man hielt es beynahe für Schande, diesem Ungeziefer einige anmerksamere Blicke zu schenken. Herr Frisch war es eigentlich, der sich zuerst in seiner merkwürdigen Arbeit für die Insektengeschichte auch große Mühe gab, die Waldraupen mehr zu entziffern.

Jezt, in den lezten 30 Jahren, wurde hauptsächlich darauf gesehen, den Wohnort, die Nahrung, ꝛc. der Insekten genauer zu bestimmen, wofür gewiß die Welt den gelehrten und fleisigen Männern, die dies bewirkten, immer Dank und Achtung schuldig ist. Indessen sind mit diesen Beobachtungen doch auch noch große Fehler eingeschlichen und Verwirrung entstanden, so daß manches unschuldige Thier für bös, und ein schädliches für gut ist ausgerufen worden; weil es

öfters

öfters bloßer Zufall war, an diesem oder jenem Orte, am Wald- oder Obstbaume eine Raupe, Käfer, Schmetterling oder Puppe zu finden, die eigentlich nicht dahin gehörte. Man hat sich vorher die Fragen zu stellen: Ist dies eigentlich der wahre Wohnort? nährt sich die Raupe von diesen oder jenen Nadeln? von diesen Blättern? oder: ruht sie hier nur aus? ist sie etwa da nur auf ihrer Reise? Nur durch genaue Untersuchung kann man sich in den Stand setzen, diese Fragen richtig zu beantworten.

Aus diesem Grunde habe ich mich entschlossen, alle dem Nadelholz schädliche Raupen und andere Thierchen aus diesem Theile der Naturgeschichte etwas ausführlicher zu bezeichnen, und ich glaube bey Unternehmung dieser Arbeit um so weniger Tadel zu verdienen, da doch dadurch einigermassen den bisher eingeschlichenen Fehlern und Unrichtigkeiten gesteuert werden kann. Ich wohnte sechs Jahre ununterbrochen in verschiedenen

Gegen-

Gegenden auf dem Lande, und fand, wie leicht es ist, sich in Rücksicht auf die Wohnung und Nahrung der Insekten nur gar zu oft zu betrügen. Uebrigens glaube ich nicht, mehrers für das Gute dieser Sache sagen zu dürfen, da es schon oft genug selbst von den größten Männern, für die ich lebenslänglich Ehrfurcht hegen werde, gesagt worden ist. Nur ist mir noch übrig, meine Leser zu erinnern, dieses Werkchen als einen Anhang zu meinem Borkenkäfer anzusehen, welches auch die Ursache war, daß ich bey dem Ganzen dem Plan, welcher von einigen meiner Freunde Beyfall erhielt, getreu geblieben bin.

Schriebs zu Ingolstadt,
im Dec. 1797.

---

1. Der große Kiefernspinner. Tab. I.

Deutsche Namen: Fichtenspinner, Fornspinner, Tannenglück, Fichtenwanderer, Fichtennachtfalter, Fichtenmotte, Rienstammraupe, Rienbaumraupe, Fichteneule, Tannenmotte, Fichtenfresser, Fichtenraupe, der große Waldraupen-Vogel, die große Tannenraupe.

Lateinisch: Phalaena bombyx Pini.

*) Linn. S. N. II. 814-24. Fabr. Sp. Inf. II. 177-48.

Französisch: Du Pin.

*) Villers II. 124-12.

Das Männchen.

Länge: Vom Kopf bis zum Ende des Rückenschilds 5 1/3 Linien; vom ersten Bauchringe bis zur Afterspitze 1 Zoll; von der Wurzel des Oberflügels bis zur äussersten Spitze 1 Zoll, 5 Linien. Durchaus nach dem Wiener Maas.

Beschreibung.

Die Fühlhörner kammförmig, der Kopf und die Brust rostbraun, etwas ins aschgraue fallend; die Oberflügeln in der Ruhe übereinander geschoben, am Hinterrande stumpf gezähnt oder gekerbt; die Farbe verschieden, gleichsam in vier Felder abgetheilt, wo das erste und dritte rostbraun, das zweyte und vierte aschgrau, bräunlich gemischt sind. *) Jedes Feld ist von dem andern

*) Das erste und dritte Feld können auch bey manchem ins Dunkelrothe übergehende angetrofen werden, und haben daher nichts Beständiges.

andern fast abgesondert und durch eine schmuzig, rostfarbige zackigte Queerlinie wie getheilt; die letztere von diesen Linien ist oft hin und hergezogen, und bildet in der Mitte einen spitzigen Winkel; an der Kreuzlinie des ersten und zweyten Feldes steht ein schöner, weißer, dreyeckigter Punct oder Fleck. — Die Unterflügeln sind einfärbig, röthlich, aschgrau; der Füße sechs, braun, — die Oberschenkeln zottig.

Das Weibchen.

Länge: Vom Kopf bis zu dem Ende des Rückenschildes 5 1/3 Linien; vom ersten Bauchringe bis zur Afterspitze 1 Zoll, 2 Linien; von der Wurzel des Oberflügels bis zur äussersten Spitze 1 Zoll, 5 Linien.

Beschreibung.

Die Fühlhörner borstenförmig, ebenfalls braun; die Oberflügeln in der Ruhe

übereinander geschoben, die Grundfarbe derselben grau mit braunen Puncten besprengt; der äussere Rand hat eine dunklere Einfassung als bey dem Männchen, beynahe in der Mitte ist ein ungleich breiter, braunrother Queerflecken, welcher an beyden Rändern, wie bey dem männlichen Geschlecht, eine schmuzig-rostfarbene zackigte Queerlinie hat. — Der dreyeckigte und schöne weiße Fleck, und alles übrige wie bey dem Männchen gleich. — Der Hinterleib ist jedoch runder, dicker und länger.

Anmerk. Die Farbe und Zeichnung bey beyden Geschlechtern dieses Spinners ist sehr veränderlich; blos der schöne weiße dreyeckigte Flecken an beyden, die Gestalt und Farbe der Fühlhörner, die schmuzig-rostfarbene Linien, und der dickere Hinterleib des Weibchens, sind bleibende Kennzeichen.

Geschichte.

Geschichte.

Im Monat Julius, oder auch in den ersten Tägen des Augusts erscheint der Kiefernspinner. Er sitzt den Tag über ruhig am Stamme des Baums, und man kann ihn da ganz leichte fangen. In der Dämmerung schwärmen die Männchen herum und suchen das Weibchen zur Begattung. Wenn die Eyer in dem Leibe des Weibchens zur Vollkommenheit angewachsen sind, so verläßt sie die Dicke des Walds, und fliegt gegen den äussern Theil desselben, sucht unangefressene Kiefern auf, und sezt ihre Eyer meistens auf der Südwestseite des Baumes ab, doch richtig so, daß die Stralen der Sonne sie wohl bescheinen können. Man nimmt 30 - 50 Eyer an, die jedes befruchtete Weibchen absezt.

Die Länge des Eys von der Spitze bis zum stumpfen Ende ist fast eine Linie, und die Breite gegen das stumpfe Ende zu 1/2 Linie.

Diese Eyer sind auf dem Kiefernbaum im Augustmonat leicht zu finden. Ihre Gestalt ist vollkommen oval, glänzend, gelbgrün, braun, die Schaale ziemlich hart, inwendig mit einer ölichten Feuchtigkeit angefüllt, und wenn man selbe mit einem Hölzchen zerdrückt, so knaken sie hörbar. Die Farbe bleibt ohngefähr 4, 5 Tage unveränderlich, hernach fängt das Ey etwas größer zu werden an, die Farbe wird immer bläßer, geht ins Weißlichte über, und dieß zeigt an, daß nach ein paar Tagen das Räupchen ausschliefen wird.

Das Räupchen wandert sogleich auf den Baum, wo ihr Geburtsort war, und nährt sich da so lange, als es immer die Witterung zuläßt. Frißt am ersten die Nadeln an dem Gipfel, weil sie die zärtesten sind, und so immer weiter herab. Fällt der Winter ein, so verläßt sie den Baum, und ziehet tiefer in die Waldung, suchet

sich

sich ihren Winteraufenthalt, nämlich sie höhlet am Fuß eines Stammes unter dem Moos eine runde Vertiefung aus, welche gerade die Weite hat, daß die Raupe in gekrümmter Stellung darin ruhen kann. Der Beobachter kann im Monat Jenner sie sehr leicht finden, weil sie unmittelbar unter dem Mooſe liegt, und bey dem Aufdecken sogleich sichtbar wird. Ihre Größe ist da verschieden, welches das Zeichen der frühern oder spätern Entwicklung aus dem Ey ist, auch wohl die mehrere oder wenigere Nahrung zum Grunde hat. In der Mitte des Februars kann die Raupe schon im Freyen angetroffen werden, und zwar an den Stämmen der Bäume zwischen der Rinde, wo sie ihre Verhäutung abwartet. Sie frißt jezt schlechterdings nichts, als die Nadeln der Kiefer, aber diese so schnell, daß es scheint, als wollte sie ganze Nadeln zum Munde hineinschieben, auch fällt ihr Un-

rath häufig vom Baume herab. Daher kömmt es, wenn die Raupe in einer Waldung häufig ist, daß man glaubt, es fallen kleine Schlossen, oder es beginne ein Regen, welches besonders den Förster aufmerksam machen muß, denn da kann noch manchmal einer großen Verheerung gesteuert, wenigstens derselben für die künftigen Jahre vorgebeuget werden.

Im Monat Junius hat die Raupe ihre gehörige Größe und Alter erreicht, mißt bey 4 Zoll, und öfters noch darüber — der Kopf ist ziemlich groß, rund, hat eine ockerbraune Farbe; über die Stirn 2 braune Strichchen, und über den Mund ein durch eine dunklere Linie durchschnittenes weißeingefaßtes Dreyeck. — Die Absätze des Leibes sind mit einer weißgrauen Grundfarbe bemahlt, auf welcher braune, und grauere Punkte gesprengt sind, wo noch über-

überdas sich verschiedene große dunkelbraune Flecke sehen lassen. — Die Haut ist mit braunen, manchmal aschgrauen, oder auch fuchsrothen Haaren besetzt. — An jeder Seite des Halses sind die Haare am längsten, welche auf den Wulsten neben dem Kopfe eingesetzt sind. — Zwischen den zweiten, und dritten Ringen zeigen sich mondförmige, dunkelblaue Flecken, wo hinter den ersten eine stumpfe, zapfenähnliche Wulst ist. — Vom Kopf her läuft an jeder Seite eine helle, schattirte Linie, in der sich am Ende ein runder, zinnoberrother Fleck befindet. — Der letzte Absatz hat eine Erhöhung, auf welcher eine schwarze Haarbürste steht — die sechs Vorderfüße sind hackenförmig, dunkelbraun — die acht Hinterfüße stumpf, von einer hellern Farbe. —

Anmerk. Eben auch bey der Raupe ist die Farbe unbeständig, man hat schon aschgraue, fleischfarbe, weißgefleckte,

fleckte, und manchmal gar ungefleckte gefunden.

Im Monat Julius hört sie zu fressen auf, kriecht von den Bäumen, sitzt am Stamme fest, und entladet sich noch gänzlich des Unrathes. Wenn man sich in diesen Tägen der Raupe nähert, und sie berühren will, so findet man sie sehr empfindlich, sie schlägt mit dem Kopfe, und dem ganzen Vorderleib auf beeden Seiten stark um sich. Es ist nothwendig, anzurathen, daß man in dieser Zeit behutsam mit ihr umgehe, weil ihre Haare da abfällig sind, und also bey starkem Antasten leicht eine kleine Entzündung an der Hand entstehen könnte, wie es bey den filzhaarigen Raupen öfters schon die Erfahrung gelehrt hat.

Die Verwandlung selbst geschieht insgemein unter den Aesten, oder was noch häufiger ist, an der Stammrinde, nicht weit

entfernt

entfernt von der Erde. Man hat die Bemerkung gemacht, daß sie sich Plätze gegen Ost, und Süden auswählen. Ihr Gespinst ist länglicht, braun, mit Haaren untermischt, in der Mitte bauchig, dicht, fest, filzig — an beeden Enden hat es das Ansehen, als wäre kein Schluß da, welches sich aber bey genauerer Untersuchung weiset, daß einzelne Fäden allezeit das Herausfallen der Puppe hindern. Die Lage des Gespinstes findet sich in den Spaltungen, nämlich, wo die Rinde eine Kluft macht, und nur dann, wenn die Raupe sehr häufig zugegen ist, wählt sie sich die Aeste, und spinnt zwischen den Nadeln. Mit Abnehmung dieses muß man sehr behutsam seyn, sonst kann dem Abnehmer das nämliche eben angemerkte Uebel widerfahren, daß er nämlich Entzündung an den Händen bekommt.

Die Puppe ist 1 Zoll, 7 1/2 Linie lang, und 7 1/3 über die Mitte dick. — Ihre Gestalt ist länglicht — der vordere Theil, wo die Flügelscheiden sichtbar sind, schwarzgrau, ohne allen Glanz — die Luftlöcher an der Seite des Hintertheils, um dessen Gegend einige Härrchen sparsam stehen, die Farbe schwärzlichbraun — die Ringe am Absatz rothbraun — am letzten Ringe keine Stielspitze; doch ist dieser Theil durch etliche Fäden an dem Gespinnste festgemacht. — Der vordere Theil liegt in die Höhe gerichtet. Bis die Raupe in dem Gespinnst zur Puppe wird, braucht sie acht Tage, und von da aus bis zur Entwicklung der Phaläne kann man 3 Wochen zählen.

Annalen.

1727 wird Nachricht gegeben, daß die Verheerung dieser Raupe recht fürchterlich gewesen ist, und das besonders in den preußischen

ßischen Ländern, wo es scheint, daß sie sich gerne und zahlreich aufzuhalten pflegt. *)

1728 ließt man, daß diese Raupe in der Mark Brandenburg sich sehr vervielfältigte und die Kienbäume davon vollkommen entnadelt wurden. **)

1756 bis 1760 fand man in Schlesien eben diese Raupen in manchen Gegenden im Grünebergischen Kreise wieder, doch nur in weniger Zahl, von welchen einige hohe, und niedere Bäume abgefressen wurden. ***).

1777 fand sie sich in obgedachten Gränzwäldern bald hier, bald dort ein, und erschien in manchem Jahre in einer solchen Menge, daß sie die schönsten und dickesten Kien-

*) Sierstorpf über einige Insektenarten, welche vorzüglich den Fichten schädlich sind. Seite 8.

**) Frisch Ins. Teutsch. Tom. X. Seite 13.

***) Krünitz Enc. 37 Th. 399 Seite.

Kienbäume durch gänzliche Abfressung ihrer Nadeln verdorren machte. *)

1782 und 1784, von beeden Jahrgängen, wo diese Raupe so schädlich war, thut die berlinische Monatschrift März 1793 in der 208 Seite davon Meldung.

1791 fieng der so pestartige Raupenfraß sich mit großer Verheerung im Preußischen wieder an. **)

1792 war, leider, der wirklich so merkwürdige Jahrgang, wo an verschiedenen Plätzen diese Raupe 5000000 Stämme abgefressen hat, und in dem nämlichen Jahrgang in Kursachsen, in der Lausitz, und in Schlesien mehr als 60000 Morgen Kiefernwälder zu Grunde richtete ***). — Es wurden zwar alle mögliche Anstalten von

Monat

*) Krünitz l. c.

**) Sierstorpf l. c. Seite 8.

***) Leonhardi Forst- und Jagdkal. a. d. J. 1794.

Monat zu Monat getroffen, um nur den weitern Folgen dieses Uebels, und den Schaden für künftige Jahre zu verhüten, allein bisher scheint der Erfolg nicht ganz nach Wunsch ausgefallen zu seyn. Ich will die ganze Geschichte hersetzen, wie sie Herr Prof. Leonhardi erzählet.

Monat May. Da wurden binnen kurzer Zeit in achtzehen kurmärkischen Försten 26000 Ruthen, zwei Fuß breit und einen tief, Gräben zwischen den abgefressenen, und frischen mit Nadeln versehenen Bäumen und Plätzen gezogen, wo gegen 2500,000 Raupen umgekommen sind.

Junius. Jetzt ward befohlen, die Raupen abzusuchen, und mit stumpfen Besen abzukehren, oder wie immer zu zernichten. Die Anzahl der zu Grunde gerichteten Raupen betrug in allen 113 Schäffel nach dem Berliner Maas.

Julius.

Julius. In diesem Monat wurden durch das Absuchen allein 957 Schäffeln nach dem obigen Maase gesammelt.

August. Hier sind die Eyer in 9 Förſten von 5336 Personen, welches meistentheils Kinder und Weiber waren, aufgesucht worden, und man hat wirklich 7 Schäffel und 10 Metzen Zweige, woran die Eyer waren, zusammengebracht. Auch wurden in den beeden letzten Monaten eine ungeheure Menge Schmetterlinge bey der Nacht durch mehrere zerstreute und hie und da angelegte Feuer zu Grunde gerichtet.

1793 hat sie in der Gegend von Berlin allein über 50000 Morgen Föhren, Waldungen verwüstet *).

Anmerk. Am allererſten, und liebſten suchet diese Raupe die Kiefer von 15 bis 40 Jahren, wird ihr aber ein Jahrgang günstig, und vermehrt sich die

*) Sierstorpf l. c. Seite 8.

die Brut, so werden ohne Ausnahme die 40 bis 70 jährigen Kiefern auch mitgenommen. Diese Raupe ist es, welche Herr Doctor Zinke, in seinem Aufruf an den Bürger und Landmann zur Vertilgung der schädlichen Waldraupe, für die schädlichste unter allen erklärt.

Hindernisse.

a) natürliche.

1) Die Wildschweine; denen sind überhaupt Raupen, Puppen, Käfer, Würmer u. dgl. als Nahrungsmittel von der Natur angewiesen, besonders in den Jahrszeiten, wo sie keine Eicheln und Buchfrüchte mehr finden können. Weil aber heut zu Tage Mordlust und Lüsternheit, um unsere Gaumen zu befriedigen, sie so sehr vermindert hat, daß man den Eber bald unter die Cabinets-

stücke rechnen darf, so müssen wir uns der Hausschweine bedienen. Es ist gewiß eines der besten, und untrüglichsten Mittel, wenn im Winter eine Anzahl Schweine in einen von der Raupenschaar angesteckten Forst getrieben wird. Kaum kommen die Schweine an einen solchen Platz, so wird des Durchwühlens kein Ende, und das öftere Hintreiben wird überzeugenden Beweis liefern, daß die in ihren Winterwohnungen aufgesuchten Raupen verzehrt sind.

2. Die Fledermäuse müssen in den Wäldern als sehr nützliche Thiere angesehen, und auf alle mögliche Weise geschonet werden, weil man aus Erfahrung weis, wie dies Herr Bechstein bemerkt *), daß sie nicht allein die ungeheure Menge May- und Borkenkäfer, son-

*) Gründl. Nust. nützl. oder schädl. Thiere. Seite 17.

sondern auch Kieferspinner, Schwüren, und andere Phalänen zu ihrer Nahrung aufsuchen.

3. Der große Kauz (strix ulula Linn.) soll von keinem Jäger verfolget werden, da er nebst andern auch die Phaläne sehr häufig fängt, und verzehrt.

4. Die Nachtschwalbe (Caprimulgus europæus Linn.) reibt eine sehr große Menge auf. Nur schade, daß dieser Vogel nicht häufiger ist! — Ueberhaupt ist die übertriebene und daher leidige Vogelstellerey besonders die auf die Meisengeschlechter gerichtete, äusserst schädlich und der Fortpflanzung der Waldraupen höchst förderlich.

5. Die Raupentödter (Ichneum. Linn.); diese richten sie in Menge zu Grunde, da die Weibchen der Raupentödter durch einen Stich ihre Eyer in die Haut der Raupen absetzen, so werden sie durch

die ausgeschloffenen Raupentödter, Maden lebendig aufgefressen.

6. Im Monat April, oder vielmehr unter der Zeit, wo ihre dritte Verhäutung vorgeht, wenn recht viele nasse mit Thauwind, und nächtlichen Frost vermischte Witterungen einfallen, da wird eine Menge zerstört, man kann sie in großer Menge todt auf der Erde finden. Hier ist wohl zu merken, daß ihnen diese Witterung nur in dieser Epoche Schaden zufüget, denn sobald sie größer werden, so kann ihnen keine Witterung mehr zu Leibe.

7. Ein anhaltender Regen zu der Zeit, wo die Spinner aus der Puppe gekommen sind, kann allein ganze Wälder vom künftigen Raupenfraß befreyen. Der Regen macht sie zum Fluge durch die beständige Abwaschung untüchtig, und verhindert also selbe in der Begattung.

8. Eine

8. Eine anhaltende stille Luft, wenn die Raupen auf ihren Wanderungen sind, verursacht, daß viele, welche auf abgesonderten Bäumen sitzen, nicht weiter kommen können, und also, da die Nahrung ausgegangen, und ihre Gefräßigkeit kein langes Hungerleiden duldet, so fallen sie todt auf die Erde.

9. Bey anhaltenden starken Winden ist die Vertilgung aber noch weit größer.

b) künstliche.

1. Lasse man alle Monate des Frühejahrs hindurch, alles Moos, zurückgebliebenen Unrath, abgefallene Nadeln u. s. w. in mehrere kleine Haufen zusammen rechen, aus dem Wald ins freye Feld bringen, und anzünden.

2. Wenn ein Theil in einer Waldung, oder auch die ganze angesteckt ist, so soll um

selbe ein zwey Fuß breiter, und ein Fuß tiefer Graben gezogen werden, weil die Raupen, wenn sie einen Distrikt abgefressen haben, in unglaublicher Menge auf frische Plätze wandern. Der Graben selbst muß an der Seite, wo sie herkommen, oder vielleicht, wo der abgefressene Theil steht, schief abwärts, und auf der andern Seite viertelbogenartig einwärts gegraben seyn. Die dießseits nahe an den Graben stehende Bäume sollen zuvor umgehauen werden, damit ihnen alle Zuflucht genommen, und die Raupen leichter können getödtet werden.

3. Durch die Monate März, April, May, Juni muß ohne Unterlaß abgesucht, mit Stangen abgeschlagen, die tiefern Aeste, und Baumstämme mit stumpfen Besen gereiniget, und dann die abgefallenen Raupen durch andere schon

dazu

dazu bereitstehende Personen auf der Stelle vernichtet werden.

4. Im Monat August, oder in der Flugzeit der Spinner, wo die Männchen Nachtszeit gierig sind, herumfliegen, und die Weibchen zur Begattung aufsuchen, muß man zerstreute hie und da angelegte kleine Feuer anmachen, welchen sie sich ungemein gerne nähern, und sich so in großer Anzahl verbrennen. Es ist zwar nicht um die Phaläne zu thun, welche an sich unschuldig ist, aber jeder Förster muß Acht haben, wie er die Begattung hindern, und sie unfruchtbar machen kann.

5. Da die ausgewachsenen, und zum Verpuppen hergerichteten Raupen etliche Täge ruhig am Stamme sitzen bleiben, so können sie leicht von Kindern getödtet werden, selbst Förster, und Forstknechte,

die ohnehin täglich in die Waldungen gemäß ihrer Pflicht gehen müssen, können und sollen das nämliche unternehmen.

6. Auf eben die angeführte Art können Puppen, und insonderheit die Weibchen der Phaläne, welche den ganzen Tag hindurch ruhig am Stamme sitzen bleiben, zernichtet werden.

7. Im Reichsanzeiger Nr. 266. Jahrg. 1797. wird ein Vertilgungs, oder vielmehr Steuerungsmittel gegen der Phaläne Eyerabsatz angegeben, welches darinn besteht: man soll nämlich Anfang Maymonats in den Wäldern hohe Haufen allerley Moos, Streu und Genist, so wie die Kohlenmeiler oder Kohlböcke, zusammen setzen und anzünden, oder dergleichen, zur Sicherheit des Waldes, in eigens gemachte tiefe Gruben thun, damit durch den Dampf und Rauch die

Pha-

Phaläne abgehalten würden, sich an die Bäume zu setzen und ihre Eyer abzulegen. Dies Verfahren müßte aber bis Anfang Septembers fortgesetzt werden.

Nachtrag.

Herzogl. Sachsen-Weimarische Verordnung.

Da sich die schädliche Fichtenraupe, dem Vernehmen nach, den weimarischen Gegenden nähert, und bereits einige Flecke Nadelholz in dem Bezirke der F. altenburgischen Aemter Kahla, und Roda angegriffen haben soll, so wird (weil obenbenanntes Insekt die Eyer in die Rinde der Fichten, und Tannenbäume zu legen pflegt, und durch Einbringung solcher Holzarten mit Rinde die hiesigen Waldungen angesteckt werden können) die Einfuhr obengedachter Nadelhölzer mit Rinde, aus solchen Gegenden, in welchen die Fichtenraupe den Holzbestand angegriffen

griffen hat, bey vierwöchentlicher Gefängnißstrafe, und Verurtheilung des Schaden-Ersatzes untersagt; jedoch dürfen geschelte Baumstämme, und Klafterhölzer ferner eingebracht werden. 2) Thiere, die natürliche Feinde der Fichtenraupen sind, als Krähen, Elstern, Spechte, Staaren, Rothkelchen, Baumreiter, und Maisen sollen vor der Hand weder gefangen, noch geschossen werden *).

Kursächsische Verordnung vom 29 Aug. 1797.

1. Die angefressenen Hölzer sollen sogleich

*) Das Fangen, und Schiessen der eben bemerkten Vögel ist von der Landesregierung in Hildburghausen und in Gera verboten, das erste Verbot erschien den 4, und das zweyte den 26 Febr. 1797. — Wirklich ist es auch das sicherste Mittel, der Verheerung im Großen zu steuern, ein strenges Verbot der Vogelstellerey auf etliche Jahre lang zu geben.

gleich weggeschlagen, und die Reisig davon, nebst dem unter den geschlagenen Bäumen zusammen zu rechenden Moos, und Nadelstreu verbrannt werden.

2. Die Unterthanen werden zu Vertilgung dieses Insektes aufgefodert, und erhalten für Einlieferung einer jeden Meßkanne Raupen, Puppen, und Schmetterlinge, die sie an den Revier-Forstbedienten einliefern, (der sie sogleich verbrennen, verbrühen, und vergraben soll) 3 Groschen als Prämie.

3. Da die Maisen sich von den Insekten selbst sowohl, als von den Eyern der Schmetterlinge nähren, so soll die Wegfangung derselben, und besonders die Stellung in dem bevorstehenden Herbst, und ferner, so lange noch Gefahr von Raupenfraß zu befürchten ist, nicht gestattet werden.

4. Gleich

4. Gleich denen in der fürstl. Reussischen Herrschaft Graiz gegen dieses Uebel getroffenen Anstalten, soll die Rinde von zu schlagenden raupenfräßigen Hölzern, besonders zu der Zeit, wenn die Schmetterlinge ihre Eyer geleget haben, zu Ende des Augusts, und im September, sorgfältig abgeschelt, und nebst dem Reisig, und der Streue verbrannt werden.

5. Wenn die Phaläne aus den Puppen kriechen, und so lange selbige herumfliegen, soll man bey dunklen, warmen, und stillen Nächten, in, und an den angegriffenen Waldungen auf freyen, und unschädlichen Plätzen Feuer anzünden, die Nächte hindurch dasselbe unterhalten, und die hineingezogenen, und verbrannten Phalänen verscharren, jedoch kein Feuer anderst, als unter der Aufsicht der Forstbedienten anzünden.

Sächs-

Sächsisch-Hildburghäusische Verordnung dd. 4 Sept. 1797.

Auch Raben, Elstern, Spechte, Rothkehlchen und Baumreuter sollen, bis auf weitere Verordnung, bey Vermeidung 5 Rthl. Strafe nicht gefangen noch geschossen werden, weil durch sie die verwüstenden Waldraupen vermindert werden.

2. Der Fichtenspinner. Tab. II.

Deutsche Namen. Fichtenverderber, Teufelskind, der kleine Fichtenspinner, der italienische Fichtenspinner, der Fichtenwurm in wärmern Gegenden.

Lateinisch. Phalæna bombyx Pityocampa Linn. Fab. Mant. II. 114. 66.

Französisch. La chenille du Pin. Reaum.

Männchen.

Länge vom Kopf bis zum After 6 3/4 Linie.
— Der Oberflügel 7 1/4.
Breite des mittlern Leibringes 2 Linie.

Beschrei-

Beschreibung. Die Fühlhörner gefiedert, zwischen diesen steht ein hervorragender Theil aus 5 Schuppen, die treppenähnlich neben einander liegen, und sich das ganze in zwey Kanten endiget. — Kopf und Rücken stark behaart, aschgrau. Die Vorderflügel, welche in der Ruhe dachziegelförmig liegen, sind in der Grundfarbe schmutzig-grau, welches ins Weißlichte fällt: queer ziehen sich 3 dunklere etwas verlohrne Binden, wo die an der Wurzel kaum sichtbar ist; zwischen den zwey äußern aber steht ein bräunlichter Fleck.

Weibchen.

Länge vom Kopf bis zum After über	7 Lin.
— Des Fühlhornes	2 1/3 Lin.
— Der Oberflügel	8
— Der Unterflügel	5
Breite des Hinterleibes	2 1/2.

Beschreibung. Die Fühlhörner fa-

denför-

denförmig, dunkelgrau — der Kopf und Rückenschild wie bey dem Manne — die Oberflügeln im Grunde aschgrau, welches sich ins Braune zieht, die Zeichnungen auf denselben, wie bey dem Manne, — die Unterflügeln weißlich — an dem Ende des rothgelben Hinterleibes über den After eine braune, etwas glänzende Bedeckung, welche aus einer sehr großen Menge aufeinander gehäuften Schüppchen besteht, sie sind sehr leicht, und die kleinste Bewegung gegen dieselben ist hinreichend, sie zu heben, und ausfallend zu machen.

Geschichte.

Bey einer ordentlichen Witterung sieht man diesen Nachtvogel im Monat Julius, wo er aus der Erde schlieft, und sich an die Stämme der Waldbäume macht. Das Weibchen bleibt ruhig sitzen, da indeß das unruhige Männchen sogar beym Tage mit ausge-

ausgedehnten Flügeln den ganzen Stamm eines Baumes kreisförmig absucht, um seine Schöne zur Begattung aufzufodern: Doch geschieht diese meistentheils nach Untergang der Sonne. Das befruchtete Weibchen schwillt am Hinterleibe auf, entfernet sich von ihrer ingehabten Stelle, sucht Kiefern, Fichten, und Tannen, legt an die Zweige derselben eine ansehnliche Zahl trübgelber Eyerchen, und bedeckt sie mit den ausfallenden Schuppen ihres Hinterleibes sehr dichte.

Im Monat August kömmt die Raupe aus dem Ey, welche so geschwinde heranwächst, daß sie noch vor der Ankunft des Winters ihre vollkommene Größe erreicht. Sie ist in ihrem ganzen Raupenleben nur vier Verhäutungen unterworfen, und wohnet gesellschaftlich in einem künstlich gewebten Neste, welches eine jede Brut besonders für sich baut, und oft von mehr dann hundert Raupen bewohnt wird. Ihre Täge

werden

werden mit immerwährendem Bauen, Vergrößern, und Spinnen zugebracht. Gleich da sie aus dem Eye hervorkriechen, wird angefangen an den Nadeln ihre Fäden hin und her zu ziehen, und zu befestigen. Die erste Seidenwohnung ist in ihrem zarten Alter verhältnißmäßig, beutelförmig, oder eyähnlich. Hingegen, wie sie wachsen, vermehren sie auch den Umfang, wo immer neue Tangeln angefaßt, und zum allgemeinen Bau gezogen werden. Vor dem völligen Winter erhält das eyförmige Nest die gehörige Größe. Da es oft einen Schuh in der Länge mißt, und dazu eine verhältnißmäßige Dicke hat, so kann es leicht von jedermann, auch nur im Vorbeygehen beobachtet werden. Oben ist es zugerundet, in der Mitte dick und weit, und unten, wo es auf einem Ast fest sitzt, zugespitzt. Die Aussenseite ist dicht und zähe, mit weißem, gerade herablaufendem, und übereinander lie-

gendem Gespinnste verwebt. Inwendig füllt selbes ein Gewebe aus, wovon die Fäden nach unterschiedlichen Richtungen gehen, und zerstreute, abgesonderte Zellen zu Wohnungen der Raupen bilden, welche alle im Grunde eine Gemeinschaft miteinander haben. Naht man sich einem solchen Neste, so sieht das Ganze einem unordentlichen Haufen übereinander liegender Raupen ähnlich, und ist meistens überdieß noch mit alten Häuten und Unrath angefüllt, obwohl unten, neben dem Ausgang, eine weitschichtig gewebte Lage, wo der Koth leicht durchfallen könnte, angebracht ist. Diese seidene Wohnung schützt sie vor aller Kälte so, daß sie den ganzen Winter, ohne etwas Ungemach zu fühlen, zubringen können. Bey Sonnenaufgang, und am Abende bey Sonnenuntergang ist die Zeit, wo sie ihren Gemeinbau verlassen, um Nahrung zu sich zu nehmen, und ein einziges Nestvoll im Stande

de ist, die Nadeln von einem Baum auf einen Mittag, oder Abend, zu speisen. Ihre Wanderung aus dem Neste geschieht in der schönsten Ordnung; sie haben einen Anführer, diesem folgt in einer Reihe von ohngefähr einem Schuh lang, jede Raupe für sich allein, aber dicht an einander angeschlossen; dann kommen sie paarweise, hernach drey nebeneinander, endlich vier, und so fort, bis der ganze Zug aus der Wohnung ist. Wendet sich ihr Anführer, so geht ihm alles gleichförmig nach, und so wie dieser langsam, oder geschwind kriecht, so folgt auch die ganze übrige Gesellschaft. Wird ihre Ordnung zerstört, so stellen sie selbe mit der möglichsten Schnelligkeit wieder her, und geht der Anführer zu Grunde, so vertritt die folgende Raupe seine Stelle, dann rückt eine nach der andern vor, damit die vorige Ordnung wieder vollkommen wird. Ein Streif von Seide bezeichnet den Weg,

welchen sie gemacht haben, und auf eben diesem Pfad kehren sie nach Verlauf von zwey Stunden ohngefähr wieder zu ihrem Neste zurück. Unter dieser Zeit aber verbreiten sie sich gliederweise über die Nadelbäume, fressen die Nadeln sehr schnell, und voller Begierde, bis ihr Anführer die Wanderung anfängt, dann hört alles auf, und folgt dem Zug, wie er hergekommen, wieder nach. Außer dem Morgen und Abend geht keine Wanderung vor, und da muß schönes Wetter seyn; denn, wenn es naß und kalt ist, so gehen sie nicht aus dem Neste.

Zu Ende des Decembers ist die Raupe in ihrer vollkommnen Größe, und mißt beyläufig 1 1/2 Zoll in der Länge, ist am Rücken schwärzlich-grau, oder auch dunkelschwarz — der Kopf rund, tiefschwarz — über den Rücken die Haare braungelb — an den Seiten weißlich, büschelartig beysammen

sammen stehend — der untere Theil unbehaart, blos, schmutzig-weiß, fast ins Dunkelgelbe fallend — Füße 16, dunkelgelb. —

In der Mitte des Monat Märzen sind öfters schon die Nester leer, welches ein Zeichen ist, daß ihre Wanderung vollendet habe; wovon die letzte noch sehr merkwürdig ist, indem sie nicht mehr in der Ordnung und Regelmäßigkeit geschieht. Wenn die Zeit zum Verpuppen herannaht, so heben sie sich auf einmal in einem grossen Gewühle untereinander, ziehen aus ihrer Wohnung den Baum herunter, kriechen ängstlich auf der Erde herum, wagen es zwar noch etlichemal eine Ordnung herzustellen, aber es geht nicht mehr an, sondern der Haufen trennt sich, und jede Raupe fängt an für sich einzeln zu arbeiten; wo sie dann mit ihrem runden Kopfe in die Erde stößt, eine schüsselförmige, kleine Oefnung macht, und dann mit ihren Vorderfüßen immer tiefer

nacharbeitet, welches man in kurzer Zeit bemerken kann. Gemeiniglich suchen sie sich unter die Steine zu verbergen, wo sie zuerst gerade Gänge unter der Oberfläche machen, hernach erst in die Tiefe graben, da 6 bis 8 Tage gekrümmt liegen bleiben, und nach Verfluß dieser Zeit sich in einen länglicht-runden an beeden Enden abgestumpften, dünn-gewebten Cocon, welcher aus der reinsten Seide besteht, einspinnen, und verwandeln.

Die Puppe ist 9 3/4 Linien lang, und 3 1/4 breit, sie ist, so wie die meisten, von kastanienbrauner Farbe — das Vorderende, oder die Lage des Kopfes ist zugespitzt — das Hinterende stumpfer, fast gerundet, mit zwey kurzen Häckchen am Ende des Afters.

Annalen.

Schon Plinius, und Dioscorides kannten diese böse Raupe, allein ihre Beschrei-

schreibung ist, wie bey allen ihren angeführten Insekten, so kurz und dunkel, daß jeder sehen muß, wie wenig Mühe sich diese sonst so herrliche Männer gaben, um der Welt Nachrichten aus der Insectenkunde liefern zu können. Hätte sich diese Raupe nicht durch ihre verursachte Entzündungen, und den Nadelfraß merkwürdig gemacht, so wäre gewiß keine Nachricht vorhanden, aber so wurden sie unter dem Namen Fichtenraupen, welche man Pityokampen nennt, zu den giftigen Insekten gerechnet *).

1565 machte Mathiolus sie unter dem Namen Fichtenwurm bekannt **).

1668 zeichnete Quakt die Bemerkung auf, daß sie sowohl von den Tangeln der Rothtannen, als Föhren ihre Nahrung suchen, eben deswegen drückte er sich mit fol-

 genden

*) Pinorum erucas, quae Pityocampus vocant. Plin. Nat. Hist. Lib. 23 cap. 2.

**) in Dioſc. l. 2. cap. 54. 55. Venet.

genden Worten Pineas, Piceasque erucas, aus *).

1710 ward zu Montpelier ein Brief gedruckt, welcher von der Seide der Fichtenraupe handelte, das wesentlichste in demselben ist die Nachricht von der Stärke der Seide, daß sie zum Kämmen tauglich sey, und der Mühe lohnte, die Nester, welche oft die Größe eines Menschenkopfes haben, und eine Menge Seide absetzen, in den Hölzern aufzusuchen **).

1731 zeigte Herr Raul, Parlamentsrath zu Bourdeaux, an, daß sie auf den Fichten gefunden wird, und machte zugleich Versuche mit der Seide. Er ließ die Nester, damit alles gereiniget wurde, im Wasser mit ein wenig Seifen gemischt aufkochen; doch der Erfolg fiel schlecht aus, indem

*) Onomast. Zool. Anim. Lond. c. F.

**) Reaum. Mem. l'Hist. des Inf. S. 2. P. I. Seite 187. 88.

dem die Seide in Zeit von zwey Minuten so zerfiel, daß man nichts mehr weiter damit machen konnte. Der Parlamentsrath vermuthete, das Salz in der Seife möchte zu scharf seyn, deswegen ließ er andere Nester in reinem Wasser kochen; allein auch dieses Unternehmen war ohne Erfolg. Reaumur machte die Versuche nach, aber auch er fand, daß diese Seide, so kurz sie auch immer im kochenden Wasser lag, sehr schwach und gebrechlich wurde *).

1734 ward beobachtet, daß die Raupen eine Kälte von 8 bis 9 Grade unter dem Eispunkt nicht aushalten konnten **).

1778 schreibt H. D. Amstein, daß diese Raupe dießseits der Berge in Bündten nicht zu Hause sey. In Cleven hingegen, und besonders in Veltlin wird sie häufig genug gefunden ***). H. v. Sa-

*) Reaum. l. c. **) Reaum. l. c.

***) Füßly alt. Mag. II. B. Seite 233.

lis theilte folgende Nachrichten von Kastion in Veltlin mit. 1) Zweifelt er, ob sie auf andern Bäumen wohnen, als auf solchen, welche sehr harzig sind. 2) Fast alle junge Fichten, an welchen ein solches Gespinnst hängt, dorren aus. 3) Die Raupe ist und bleibt für die Fichtenwälder allezeit schädlich, gesetzt auch, daß ihre Seide brauchbar wäre, so würde doch ihre Verpflanzung nie anzurathen seyn. 4) Man soll sich gar nicht wundern, wenn sie einige für giftig halten. 5) Die Raupen haben auch ihre natürliche Feinde. Fast auf allen Gespinnsten ist der Koth der Vögel anzutreffen, und er sah selbst, daß die Sperlinge sie mit größter Begierde auffraßen. Uebrigens sind große, und verschiedene kleine Vögel auf den Bäumen, wo diese Nester sind, ohne Unterlaß anzutreffen. 6) Mit der Seide wurde die Probe gemacht, daß man, wenn das Gespinnst genommen, und

auseinander gezogen wird, einen feinen, langen, ziemlich starken Faden erhält. Das Spinnen auf dem Rad geht gut von statten, aber der Koth und Unrath machte Hindernisse. Der Faden übertrift zum Zwirne gemacht fast alle Seide: allein das Weißsieden schlägt allezeit fehl; man brauchte zwar beym Versuche alle mögliche Vorsicht, jedoch allezeit fand man statt der Seide einen Körper, welcher einem Klumpen Harz ähnelte.

Herr Füßly stellte, nachdem er ein Nest erhalten hatte, verschiedene Beobachtungen an, und theilte folgende Nachrichten mit. 1) Es traf sich einigemal bey Eröfnung der Schachtel, welches Morgens früh, oder zu Nachts geschah, daß er plötzlich ein heftiges Jucken an den Händen zwischen den Fingern, und an entblößten Theilen des Halses empfand, welches immer zunahm, je mehr er sich rieb. Dieses Uebel begegnete

nete ihm, ohne eine Raupe zu berühren, indem er nichts unternahm, als daß er die Schachtel öfnete. 2) Eben dieses Uebel stieß ihm auf, wenn er eine Puppe aus der Erde herausnahm. 3) Das Entwickeln der Phaläne sey nicht immer gleich; einige fielen ihm zu Ende des Auguſts, und Anfang des Herbſt-Monats 1778, die andern erſt in der Mitte des Heu-Monats 1779 aus, wo er noch bemerkte, daß die leztern an der Farbe ſatter, und die Männchen lebhafter waren.

1779 ward dieſe Raupenpeſt in der Gegend um Dresden an Kiefern, Fichten und Tannen, wo ſie großen Schaden verurſachte *). Oefentliche Berichte meldeten, daß dieſe Waldungen mit einer ungeheuren Menge befallen waren. Sie bedeckten die Bäume von dem höchſten Gipfel bis zum Boden. Ihr Unrath glich einem grünen Re-

gen,

*) Bechſtein l. c. Seite 174.

gen, oder fallenden kleinen Schlossen, und die Bäume stunden kahl und aller Nadeln entblößt, im erbärmlichsten Zustande da.

1781 wurde zu einem Doktor ein Knab gebracht, der von der Unterlippe bis zum Kinn, wie auch an der linken Seite des Gesichtes längst der Nase herunter, und am obern Theil des Backens große, ein wenig entzündete, blasicht, aufgeschwollene Flecken hatte, als wenn er mit heißem Wasser wäre gebrannt worden. Er klagte über heftiges Brennen, und sagte, daß diese Blasen von selbst über Nacht gekommen wären, und daß er keine Ursach wüßte, wenn er nicht etwa sein Gesichte mit seinen Händen verunreiniget hätte, mit denen er am Abend Raupen berührt hatte *).

1782 findet sich, daß ein Mädchen, welches sich mit Reinigung und Säuberung der

*) Reichard Med. Wochenbl. II. Jahrgang, Seite 493.

der Seide abgab, einen Ausschlag bekommen hat, wo nichts anders Ursache war, als die zurückgebliebene Unreinigkeit von den Raupen in dem Neste: denn die Seide selbst konnte ohnmöglich die Urheberin seyn, weil sie, nachdem sie gereiniget war, selbe ohne fernern Schaden spinnen konnte *).

1792 warnet der gelehrte Herr Bechstein in dem obenangeführten Werke, daß die Vernichtung der Raupe mit besonderer Vorsicht geschehen muß; denn ihre Haare, sagt er, die außerordentlich brüchig sind, verursachen in der Haut ein beschwerliches Jucken, aus welchem oft Geschwülste und Geschwüre entstehen, sie sind hinfällig, und gehen so leicht ab, daß man nicht sicher unter einem Baume gehen kann, ohne von dem Uebel befallen zu werden. Die Giftmischer haben sich sonst der schädlichen Eigenschaften dieser Raupen bedient, sie unter

das

*) Füßly neues Mag. I. B. Seite 44.

das Getränk gemischt, und dadurch, unter den schmerzvollsten und fürchterlichsten Convulsionen, die Menschen hingerichtet.

Mittel wider diese Schwülste.

1. Auflegen des Kalkwassers mit dem achten Theil von Kampfergeist gemischt, wie selbes der Arzt bey dem Knaben 1781 verordnete, welches das Brennen benahm, wozu er noch ein Sälbchen aus Eyerweis mit zwey Löffelvoll gutem Olivenoel gemischt, anwandte, welches den Schaden in Zeit von 24 Stunden gänzlich geheilt hat *).

2. Reaumur, welcher dieß Uebel bey seiner Untersuchung selbst fühlte, räth an, daß man sich die Hände mit Oel bestreichen soll. Allein, so groß seine Hofnung auf dieses Mittel war, so sehr betrog er sich. Er muste also nothwendigerweise auf etwas anders

*) Reichard l. c.

anders denken, und fand das bessere Mittel, nämlich wenn man die Stellen, wo dieses Jucken verursacht wird, einige Minuten lang mit Peterſilien-Kraut ſtark reibet: das Brennen gieng dadurch nicht allein gleich zu Ende, ſondern in Zeit von 2 bis 3 Stunden ward das Uebel ganz gehoben.

Steuerungsmitteln.

1. Wenn die Weibchen ihre Eyer abgeſezt haben, ſo ſuchen ſelbe gerne die Raupentödter (Ichneum. Larvarum Linn.) auf, belegen die noch weichen Eyer mit den ihrigen, und richten daher eine Menge zu Grunde.

2. Als Raupen müſſen die Neſter aufgeſucht und herabgethan, zertreten, oder verbrennet werden, und zwar gleich, ſo bald man nur ihrer gewahr wird. Ein Förſter muß alſo genau Acht haben, ob er ſolche zu Ende des Auguſts, oder zu Anfang Septembers

bers nicht entdecken kann, weil da am ersten kann gesteuert werden. Fällt aber die Zeit der Entdeckung erst da ein, wo die Nester schon groß, und die Raupen erwachsen sind, so müssen die Leute, welche selbe abschlagen, oder herunternehmen, von grober Leinwand eine Haube haben, die Kopf, Gesicht, und Hals bedeckt, und wo in der Gegend des Gesichtes ein schönes, weißes Glas zum Durchsehen eingesetzt ist. Auf gleiche Weise werden auch die Hände wohl bedeckt, und verwahrt; dann darf man sich ohne Scheu darüber machen, doch muß ich noch erinnern, daß diese Art Ausrottung allezeit um Mittag geschehen muß.

3. Morgens oder Abends können sie auf ihren Zügen zertreten und vernichtet werden, wie nicht weniger durch Ziehung mehrerer kleiner Gräben, welche man leicht mit Wasser anfüllen kann.

4. Wenn sie sich zum Verpuppen in die Erde begeben haben, so sind öfters die Schweine hinzutreiben.

5. Schonung der Vögel, Fledermäuse, Igeln, u. s. w.

6. Wenn die Phaläne selbst erscheinen, sind sie bey Tag, besonders bey kühler Witterung abzufangen, bey der Nacht aber mehrere Feuer aufzumachen, nach welchen sie gerne fliegen.

Ueberhaupt können die bey dem großen Fichtenspinner angeführte Mittel bey allen Phalänen gebraucht werden, und muß man, wie es leicht jedem selbst beifällt, bey den Tagvögeln und Abendschwärmern die Aufmachung der Feuer beyseite lassen, weil es vergeblich seyn würde; hingegen die Ziehung der Gräben ist bey allen Raupen anwendbar, so wie die Einsammlung der Eyer, die Aborkung und Verbrennung der Rinde bey abgefressenen Bäumen.

3. Der

3. Der Kieferschwärmer.

Deutsche Namen. Die spitzflüglichte Fichtenmotte, Fichtenvogel, Fichtenschwärmer, Tannenpfeilschwanz, der Föhrenschwärmer, Tannenabendfalter, Tannenpfeil, ringleibigter Schwärmer.

Lateinisch. Sphinx pinastri. Fab. Sp. Inf. II. p. 146. n. 30.

Französisch. Papillon Bourdon du Pin Degeer.

Männchen.

Länge des Fühlhorns 5 3/4 Linien.
— des Oberflügels 1 Zoll, 6 Linien.
Breite des Hinterleibes 3 3/4 Linien.

Beschreib. Die Fühlhörner spindelförmig, weißlicht — die Augen groß, schwarzglänzend — der Kopf untenher schwarzbraun, oben mit dem Rücken gleiche graue Farbe, welche etwas dunkler, als bey dem Weibchen ist — das Bruststück schwarzbraun

eingefaßt — die Flügeln niederhangend, schmal — die Oberflügeln bräunlich-grau, und haben 3 schwarze, oder auch schwarzbraune, an der Seite zusammenlaufende länglichte Striche, an der Einlenkung etliche rothbraune Adern. — Die Unterflügeln einfach, mehr dunkelbraun, und sind, wie die Oberflügeln, weiß eingefaßt, braungefleckt — die Farbe des Leibes schmutzigaschgrau, mitten über den Hinterleib zieht sich ein breiter aschgrauer Streif, welchen eine schwarze Linie der Länge nach theilt — an den Absätzen oder Ringen einen rothbraunen und weißen Streif — die Afterspitze gespalten — Füße sechs, aschgrau.

Weibchen.

Länge des Oberflügels 1 Zoll, 8 1/2 Lin.
Breite des Hinterleibes 5 1/4 Lin.

Sie unterscheidet sich von dem Männchen, außer der Größe, durch ihren dickern, läng-

länglicht, eyförmigen Hinterleib, lichtere Grundfarbe, auch dadurch, daß sie schwarze und weiße Flecken an den Seiten der Ringe, und eine ungespaltne Afterspitze hat.

Geschichte.

Die Erscheinung dieses Dämmerungsvogels hängt ganz von der günstig- und ungünstigen Witterung ab, man kann ihn oft schon in der Mitte des Aprils, oder Anfang des Mays antreffen; der Junius ist sein gewöhnliches Monat, und im August kann er öfters noch gefangen werden, wo er aus den Blumen des Gaisblattes, Seifenkrauts und des Klee in der Morgen- und Abenddämmerung Honig saugt. Diese Pflanzen sind daher sein Sitz, wo er sich im Junius oder Julius gewöhnlich begattet, und hernach das befruchtete Weibchen die Kiefer aufsucht, und an die Spitze der Nadeln einzeln ihre Eyer absetzt.

Die Eyer sind gelblich und glänzend-ovalrund. In der Länge messen sie eine ganze, und in der Dicke eine halbe Linie. Ehe die Raupe ausschlieft, leidet das Eychen eine Veränderung, da es an der Spitze, wo der Kopf liegt, dunkelbraun, das übrige aber hell, und durchsichtig wird. Nach 10 Tägen kriecht die Raupe aus, welche man etliche Stunden vorher, ehe sie auskriecht, lebendig im Ey beobachten kann. Es lohnt wohl der Mühe, diese Raupe ganz zu studiren, da sie sehr vielen Veränderungen in Hinsicht der Farben unterworfen ist, und dadurch so manche Verwirrung in den Systemen der Naturforscher verursacht hat. Ohngefähr wenn die Raupe zwey Linien mißt, ist die Farbe gelblich, oder schmutzig-strohfarb mit einer gelblich glänzenden, und zwey schwarzbraunen Linien am Kopfe bezeichnet — die Streife mangeln, die schwarze Hornspitze ist kennbar, endet sich in eine gabel-

gabelförmige Spitze, und ihre helle Farbe wird immer dunkler — die sechs Vorderfüße sind schwarzbraun, die 10 übrigen gleich der Farbe des Leibes. In diesem Alter können sie sich an einem selbst gesponnenen Faden von der Höhe eines Baumes auf die Erde herablassen.

Nach der ersten Verhäutung ist die Raupe grün gestreift — das zweygespitzte Schwanzhörnchen verliert sein gespaltenes, zweyspitziges Ansehen nach der zweyten Verhäutung. Nach der dritten werden die Zeichen kennbarer, so wie der röthliche Rückenstreif gemeiniglich sich nicht eher sehen läßt, als wenn die letzte vorüber ist, wo sie als ausgewachsen einen dreyeckigten, vorwärts plattgedrückten dunkelgelben, und an beeden Seiten schwarz eingefaßten Kopf hat. — Auf dem Leib liegen schwarze Queer-Runzeln; die Farbe ist grün, das Rückenhorn schwarz — den Rücken laufen ein brauner, weiß eingefaß-

ter, und einige zitronengelbe Nebenstreife herab — die Spitzen der sechs Vorfüße sind hellgelb — die Bauchfüße grau, schmutzig weiß — die Fläche des Unterleibes grün. Sie kriecht langsam, kann das Berühren nicht leiden, beugt sich beym Anfassen gewaltig mit dem Kopf gegen die beeden Seiten.

Sie frißt erstaunend geschwinde, und wenn sie gleich in der Jugend nur die Spitzen der Nadeln abnaget, so frißt sie solche als ausgewachsen, wo an dem Gipfel der Bäume der Anfang gemacht wird, um desto begieriger ab, bis sie endlich gegen die Erde kömmt, oder am Stamme ruhig bleibt, welches ein sichers Zeichen ist, daß sie zum Fressen aufgehört hat, und die Zeit der Verwandlung da ist.

Im Monat August schlieft sie in die Erde, oder unter das Moos am Fuße der Föhrenbäume, webt fast gar kein Gespinnst,

sondern

sondern zieht die Erde um alle Seiten zusammen, und überzieht die Seiten mit einigen Fäden, daß sie nicht einfallen können.

Als Puppe mißt die Länge ohngefähr 15, und ihre Dicke 5 Linien; die Farbe hellbraun — vor dem Kopf ein länglichter, zylinderischer etwas niedergebogener Theil, der auf der Brust ruht. So liegt diese Puppe beynahe 10 Monate. O! welch' unendlich weise Einrichtung des ewigen Vaters! damit diese unendlich gefräßige Raupe nicht zu sehr überhand nehmen kann, so muß sie die meiste Zeit in der Ruhe liegen, sonst würde der Schaden, den sie anrichten könnte, unsäglich seyn.

Eben da sich diese Raupe in der Erde verpuppet, so sind die Schweine, welche diese Puppen recht gierig aufsuchen, das beste Mittel dagegen.

4. Der Fichtenbär. Tab. III.

Deutsche Namen. Der Apfelspinner, die

Nonne, der weiß und schwarzgestreifte Spinner, der Nonnennachtfalter, der Flechtenspinner.

Lateinisch. Phalaena bombyx Monacha Linn. D. N. 2. 821. 43.

Französisch. Le Moine.

Männchen.

Die Augen schwarz — die Fühlhörner braun-grau, gekämmt — der Kopf weiß — die Oberflügeln abwärts gebogen, weiß, mit etlichen matt-schwarzen Wellen und Punkten — die Unterflügeln braun-grau weiß, am Rande schwarz punktirt — der Hinterleib schwarz mit rothen und weißen Einschnitten — das erste Fußpaar ganz schwarz, die übrigen schwarz und weiß gefleckt.

Weibchen.

Dem Männchen vollkommen gleich, bis auf die Fühlhörner, welche schwarz, und fa-

fadenförmig sind, und den Hinterleib, der dicker ist.

Anmerk. Die rosenrothe Farbe an den Einschnitten ist nichts Wesentliches, da es auch Männchen und Weibchen giebt, die statt rosenroth, mehr grau- und schwarzroth bemahlt sind. So giebt es auch Männchen, die rußig-weiß sind, so daß man die wellenförmige Zeichnung der Oberflügeln kaum von der Grundfarbe unterscheiden kann.

Geschichte.

Das befruchtete Weibchen legt zu Ende des Augusts, oder des Septembermonats an die Zweige und Ritzen der Föhre (Pinus silvestris L.) 30 bis 80 kleine, ovalrunde, röthlich-weiße, glänzende Eyer, ist die Witterung warm, so schliefen die jungen Räupchen noch aus, nähren sich von Nadeln, und überwintern (aber immer sehr klein) unter

unter dem Moos in der Erde *). Fällt hingegen in der Mitte des Septembers, oder zu Ende desselben schon die Kälte ein, so bleiben sie im Eychen, bis Anfang des Märzens, dann frißt das Räupchen ein rundes, der Dicke seines Leibes angemessenes Loch, und kriecht heraus. Jezt ist es schwarz, der Kopf glänzend, über den Rücken herab zieht sich ein weißgelblichter Streif; die Haare sind schwarz, und am Kopfe, Hintern und an der Seite sehr lang. Wo es hingeht, zieht es einen Faden aus der Spinnöfnung unter dem Munde nach sich; erschüttert man den Baum, auf welchen sie jezt lebet, so läßt sie sich an dem Faden eilends herab, und krümmt sich zusammen. Ihre Verhäutung folgt zu verschiedenen Zeiten, welches jedesmal die

Gestalt

*) Einige wollen beobachtet haben, daß Anfangs das Moos an den Stämmen ihre eigentliche Nahrung wäre.

Gestalt der Raupe in etwas verändert. Nach der ersten ist sie schwarz, der Rückenstreif weiß; nach der zweyten hat der Rücken weiße Punkte; nach der dritten wird sie rund, und ihr Ansehen ist graubund, welches nach der vierten ins Bräunliche mit Gelb vermischt fällt. Zu Anfang des Julius ist sie ganz ausgewachsen, *) mißt ohngefähr gegen zwey Zoll, dunkelbraun, mit Aschfarbe vermischt, der lichtbraun-graue Kopf hat nahe an dem Munde einen dreyeckigten Fleck — der Leib besteht aus 12 Abs-

*) Gletisch u. a. sagen, sie sey besonders für die Eiche, Obstbäume und Weiden schädlich, aber neuere fanden sie allezeit auf Nadelholz, auch ich kann davon sicher Zeugniß abgeben, da in der Waldung, wo ich sie öfters beobachtete, Eichen genug waren, ich doch niemals an denselben eine gefunden habe. Ich glaube, daß sie oft mit der Raupe der Schwaneule (Phalaena dispar.) mit welcher sie sehr viel Aehnlichkeit besitzt, vermengt worden sey.

Absätzen — auf dem Rücken rothe Büscheln — an den Seiten mit langen, starken, hinfälligen Haaren besetzt — an den Ringen auf dem Rücken einige blaue, herzförmige Mackeln. — Bis hieher ist ihre Gefräßigkeit an dem Nadelholzbaume außerordentlich, sie greift ohne Unterschied alte und junge Bäume an; ist aber ihre Zeit herangerückt, so frißt sie nichts mehr, sondern schickt sich zur Verwandlung an, und verfertiget ein aus wenigen Fäden bestehendes Gespinnst, welches oft zwischen den Nadeln, öfters aber auch über Risse und Oefnungen der Rinde angebracht ist.

Sie liegt ohngefähr 3 bis 4 Täge in gekrümmter Stellung, dann streift sich der Balg ab, und die Puppe ist gegenwärtig, welche sehr leicht zu entdecken ist, da sie jedermann in die Augen fallen muß. Sie ist rothbraun, mit einem Metallschimmer, und liegt 14 bis 16 Täge im Gespinnst,

zwi-

zwischen welcher Zeit der Spinner seine gehörige Bildung erhält, und aus der an sich schon weichen Puppe, welche ohngefähr zwey Täge vorher noch weicher und dunkler wird, auskriecht.

Im Reichsanzeiger Jahrg. 1797. stehen in den Nummern 189. 205 u. 214 Nachrichten, welche die Beschreibung der Phalaena bombyx monacha und die Mittel zu ihrer Vertilgung zu Gegenständen haben. Diese vermehrt Herr C. L. Jähring, fürstl. Reussischer Forst- und Kammerrath mit einer eigenen Abhandlung und dazu passendem Kupfer. Die Abhandlung steht in Nro 241. obengedachten R. A. und kömmt mit meiner Beschreibung und der Abbildung im Ganzen überein; es sind auch die Steuerungsmitteln ungefähr die nämlichen. Besonders aber merkt Herr Jähring die Maisen, Staare und Nachtschatten (wahrscheinlich Rothkehlchen) unter den Vögeln, und

die

die Ameisen unter den Insecten, als große Feinde der Waldraupen an. Dies thut auch Herr Doctor Zinke, vorzüglich aber Herr Doctor Schmiedlein, welch letzterer wenig auf die künstlichen Vertilgungsmitteln hält, sondern die Hegung der Sperlinge, Fliegenfänger (Muscicapa L.), Bachstelzen, Maisen, Rothbrüstchen, Staare, Ziegenmelcker u. a. m. als natürliche Mittel empfiehlt. Er belegt seine Behauptung mit den Bemerkungen des Engländers Bradley, der sich die Mühe gab, zwey Sperlinge zu observiren, die in 8 Tagen 3360 Raupen ihren Jungen zur Speise eingetragen haben. Wenn man demnach der unsinnigen Vogelstellerey Einhalt thäte, so würden sich die Raupen nie zum Uebermaas vermehren. Herr D. Zinke und Herr D. Schmiedlein halten übrigens die Raupe der Phalaena bombyx monacha L. mit für eine der schädlichsten.

5. Die

5. Die Konrads-Eule.

Deutsche Namen. Die Brille, das Sonnenschirmchen.

Lateinisch. Phalaena Noctua perspicillaris. Linn. 2. 889. 148.

Eule. Gehaubt, die Flügeln abwärtshangend, verbrannt, gestreift, zwey nach hinten zweyzähnig — der Kopf schattirt gezeichnet — die zwey Schattirungen rundlicht, blaß, mit drey dunkelbraunen Streifen — auf den Flügeln eine einzige blasse, mondartige Narbe.

Geschichte.

Im Monat April erscheint aus der überwinterten Puppe die Eule, wovon im Anfange des Julius die Raupe noch nicht ganz ausgewachsen ist; sie nährt sich von den Nadeln in Waldungen, ihre Farbe ist grün, übrigens rauh, mit Milchhaaren besetzt; über den Rücken zieht sich ein breiterer, und an den Seiten ein schmälerer weißer

Streifen herab; überdieß sieht man hie und da weiße Punkte. Zu Ende des Augusts findet man die Puppe, und also, wie oben bemerkt, im künftigen Frühjahr die Eule. Einige Naturforscher stehen aber noch im Zweifel, und glauben, es wäre wahrscheinlich, daß eine doppelte Generation statt finden könnte. Bis jetzt war sowohl die Raupe, als die Eule nur immer einzeln gefunden worden, und noch nirgends ist wider sie Klage eingelaufen, aber doch zeigt ihre Naturgeschichte an, daß sie sich leicht vermehren kann, wenn günstige Umstände dazu eintreten.

6. Der Würfelvogel.

Deutsche Namen. Der **Marronienspinner**, die **Pflaumeneule**, das **Viereck**, der **Hängflügel**, der große **Schabenspinner**, der **Vierpunkt**, der **Strohhut**, die **Stahlmotte**, der **viereckigte Nachfalter**, die große **Schabeneule**.

Latei-

Lat. Er. Phal. Noct. deplana. Fab. sp. Inf. II. 215. 29.

Sie. Phal. Noct. quadra. Fab. sp. Inf. II. 214. 28.

Abbild. Esper IV. St. Tab. 92. Fig. 2 — 6.

Männchen.

Unbeschopft — der Rückenschild hellgelb — die sich deckende Flügel aschenfarb — die Vorderfüße lazurblau — Augen und Fühlhörner schwarz.

Weibchen.

Unbeschopft — die Flügel trübgelb, niedergedrückt, mit zwey lazurblauen, rautenförmigen Flecken, wovon einer am Vorder- und der andere am Hinterrande steht.

Geschichte.

Das Weibchen legt gegen hundert sehr kleine blaulich-grüne Eyer an die Stämme der Bäume, wovon in 12 bis 14 Tagen

die jungen Räupchen ausschliefen. Der Kopf ist schwarzbraun, das übrige gelbgrünlich-grün, bräunlich behaart. Nach ihren Verhäutungen bildet sie sich anderst, wird gegen anderthalb Zoll lang, haarig, der Kopf klein, glänzend-schwarz, in der Mitte des Rückens eine schwarze Mackel — an der Seiten der Länge herab eine schmale, gelbe, und eine breitere schwarze Linie, wo zwischen beyden rothe Punkte stehen. Sie läuft sehr geschwinde, und läßt sich vermittelst eines Fadens von den Bäumen herab. Ihr Fraß ist unendlich stark und geschwinde. Föhrenbäume liebt sie vor allen, und kann da ungeheuren Schaden anrichten; so wie es auch der Gärtner an seinen Obstbäumen öfters empfindet, wo sie das Laub eben so schnell verzehrt, welches meistens bey der Nacht geschieht, da sie den Tag über zwischen den Klüften der Stammrinde ruht, und da leicht zu fangen und zu tödten ist.

Ehe sich die Raupe verwandelt, so überzieht sie sich vorher mit einem zarten weißen Gewebe, bleibt in gekrümmter Stellung ein paar Tage liegen, wirft die Haut ab, und wird eine braun-schwarz-glänzende Puppe, welche jedermann unter den klüftigen, oder abgelösten Stücken der Rinde an Bäumen, wo sie als Raupe gewohnt hat, finden kann. Ohngefähr nach 28 Tägen entwickelt sich die Eule, welche gemeiniglich in der Mitte des Julius erscheinet. Die von dieser Generation abstammenden Raupen werden gewöhnlich vor der zweyten Verhäutung durch die Kälte des Winters überfallen, jedoch sind sie noch immer sehr klein. Wenn eine frühe Kälte einfällt, so bleibt die Puppe, ohne daß sie sich entwickelt, über Winter, und erst im Frühjahr tritt die Eule auf.

7. Die Föhren-Eule.

Deutsche Namen. Der **Waldverderbernachtvogel**, die **Forlphaläne**.

Lateinisch. Phalaena Noctua spreta. Fab. Mant. Inf. 1. 24. 139.

Abbild. Kob. Die wahre Ursache der Baumtrockniß. Tab. 1. Fig. 1 — 12.

Eule. Ihre Länge ist vom Kopf bis zum Ende ohngefähr etwas über einen halben Zoll, gehaubt, die Augen groß, braun — die Fühlhörner fadenförmig — die Flügeln abwärts gebogen, die Oberflügeln braunroth, trübgelb, mit hellern und dunklern Flecken, nebst einer weißen, hackenförmigen, länglichten Mackel — die Hinterflügeln fast dreyeckigt, graubraun, am Rande weißlicht — die Unterseite aller Flügeln ist gelbröthlich mit grauen Flecken, die am Rande eine schwärzlichte mit Weiß vermischte Einfassung bilden. Männchen und Weibchen sehen sich gleich, nur mit dem Unterschied, daß das letztere einen dickern Hinterleib hat.

Geschichte.

Diese Eule ist die nämliche, welche mehrere

rere Entomologen unter dem Namen Phalaena Piniperda schilderten, und die nach den Berichten des Herrn Doktor Kobs 1725, 1783 und 1784. besonders in den Nürnbergischen und Anspachischen Waldungen so große Verheerungen anrichtete. Im Monat April schlieft diese Eule aus, wo dann in der nämlichen Zeit nach vollendeter Begattung das Weibchen ihre Eyer an die Forlen-Nadeln absetzt; es klebt selbes an die Spitze der Nadeln überall ein Ey, und dieses etliche Stunden fort, so wie es von einer Nadel zur andern flattert. In Zeit von 10 höchstens 12 Tägen kriecht ein blaßgrünes Räupchen aus, welches mit dem Wachsen auch immer satter an der Farbe wird. — Halbgewachsen hat es Streifen, die sich vor der letzten Verhäutung aber manchmal wieder verlieren. Im Monat Julius ist die Raupe in ihrem vollkommenen Wuchse, sie ist glatt, unbehaart, hat zwölf Bauchringe, und 16 Fü-

ße — der Rücken und die Seiten sind gestreift, 3 laufen den Rücken hinab, wovon die mittlere weiß und schmäler, die andern zwey grüngelb-schwärzlicht sind; unter dem letzten Seitenstreif zieht sich eine pomeranzengelbe Linie herab; der Bauch ist blaßgrün; die Grundfarbe der Raupe ist bald dunkler, bald heller. Gegen die Hälfte des Augustmonats geht die Verwandlung in eine braune Puppe über, welche sehr dünn verwebt ist; diese Puppe bleibt 7 ganzer Monate unter der Erde liegen.

Ueber die Versuche die Raupen zu tilgen *).

Da diese Raupe in den siebenziger Jahren in den Wirtembergischen Wäldern so schädlich war, so wurden Mittel vorgeschlagen; man fand für gut, starke Seile um drey oder vier nahe an einander stehende Bäume

*) Kobs wahre Ursache über die Baumtrocknis. Seite 9.

Bäume im Wald zu winden, solche hernach stark anzustrengen, und dann mit großen Hebeln auf das angespannte Seil zu schlagen, wodurch auch ziemlich starke Bäume eine solche Erschütterung bekommen, daß die Raupen davon abfielen, die man hernach zertrat; welches wirklich, besonders auf trokenen und sandigen Boden, ein gutes Mittel ist, die Raupen in großer Menge zu zernichten, das aber in moosigten und grasreichen, pfützigten Waldungen nicht so gut thun kann.

Die Versuche mit eben dieser Raupe lehrten, daß das Rauch- und Dampf machen zu nichts nütze, so gieng es auch mit dem Seifenwasser ꝛc. Ich glaube, hier ist ausser Nässe und Kälte kein sicherers Mittel, als das nächtliche und hie und da am Abend angezündete Feuer in dem Monat, wo die Eule fliegt, oder die Eintreibung der Schwei-

ne im Monat September, wo die Puppe unter dem Mooſe liegt.

8. Der Föhrenſpanner.

Deutſche Namen. Der Poſtillon, die Bruchlinie, der Fichtenfalter, der Fichtenmeſſer.

Lateiniſch. Phalaena geometra Piniaria. Linn. S. N. 2. 861. 210.

Männchen.

Die Fühlhörner kammförmig — die Flügeldecken oben tiefbraun mit zwey hellgelben Flecken, unten neblich, mit zwey tiefbraunen Binden, und einer abgebrochenen weißen Linie.

Weibchen.

Die Fühlhörner borſtenartig — die Flügeldecken oben hirſchbraun, oder roſenfarben — die Zeichnung pomeranzenfarb.

Geſchichte.

Zu Ende des Märzes, oder in den erſten Tägen des Aprils kann die Phaläne angetroffen

fen werden, selbst noch im May sind einige Spätlinge zu finden. Das Weibchen setzt ihre Eyer auf Föhren, Anflüge ab. Im Julius ist die Raupe noch klein, und geht erst im August zur Verwandlung über, da findet man sie grün, der Länge des Körpers nach gestreift. — Auf dem Rücken steht ein blendend weißer Strich, zu jeder Seite desselben ein gelblicher, und ober den Füßen ein sattgelber. Im August geht die Raupe zur Verwandlung über, wo dann die Puppe hellbraun und glänzend ist, ihre Flügelscheiden aber grünlich. — Sie überwintert in einem dünnen Gespinnste unter der Moosdecke der Föhren, Wurzeln.

Anmerk. Ich muß hier aus Herrn Brahms Insekten-Kalender folgenden Auszug liefern. „Für die Förste ist diese Raupe ein sehr schädliches Insekt; man hat Beyspiele, daß Bäume durch ihren allzustarken Fraß ganz abgedörret sind. Es ist indessen so schwer nicht, ihren Verheerungen einigen Einhalt zu thun;

denn da die Raupe am vorzüglichsten die jungen Bäume liebt, so kann sie durch einige Erschütterungen leicht geschrecket werden, daß sie sich an dem aus ihrer Spinnöfnung gehenden, und mit dem einen End an ihrem Aufenthalte angehefteten Faden herablassen muß, wo man sie dann bequem zum Boden bringen, und tödten kann. Letzteres soll man aber nicht durch Fußtritte zu verrichten trachten, denn das gewöhnlich in den Wäldern sich befindende hohe Gras, Kräuter, Wurzeln, selbst auch der nachgiebige Boden dörfte manche Raupe vor dem Untergange schützen, die nach einer kurzen Zeit nach ihrem vorigen Aufenthalte den Rückweg antreten würde. Auch könnte man, wenn es die Noth erforderte, auf den eben nicht allzuflüchtigen Schmetterling Jagd machen, den man von seinem leicht zu erreichenden Wohnort aufscheuchen, und mit in Büschel ruthenförmig zusammen gebundenen Föhrenreisern zu Boden schlagen, und umbringen könnte. Dieses Verfahren wäre freylich etwas umständlicher, als das Zerstöhren der Raupen, aber es wäre auch von desto größerm Nutzen, da man in einem einzigen Weibchen durch einen

Schlag

Schlag Hundert zukünftige Raupen zernichten kann."

9. Der Kienſproſſen-Wickler.

Deutſche Namen. Die Harzmotte, der Harzwickler.

Lateiniſch. Pyralis Reſinana. Fab. ſp. Inſ. II. 288. 75.

Kopf aſchgrau — die Oberflügeln tiefbraun mit aſchgrauen ſilberglänzenden Binden — die Unterflügeln tiefbraun, der Saum weißlicht — der Hinterleib bräunlicht, die Ringe von hellerer Farbe.

Geſchichte.

Im Monat März iſt das Räupchen ganz ausgewachſen, hat 16 Füße, iſt nackt, trübgelb; der Kopf braun, überwintert in dem Harz-Auswuchſe der Föhrenzweige an jungen Bäumen, deren Aeſte noch mit keiner zu harten Rinde umgeben ſind. Sie verwandelt ſich an dem nämlichen Orte zur Puppe, welche anfangs gelblich-weiß iſt, hernach aber braun, und endlich der vordere Theil, und die Flügelſcheiden ſchwarz werden.

Die Phaläne kömmt gemeiniglich in Zeit von 4 Wochen heraus, welches zu Ende des Aprils, oder Anfang des Mays geschieht. Sie setzt nur eine Brut im Jahr ab, weil die Raupe einen sehr langsamen Wachsthum hat, und erst im October ihre vollkommene Größe erreicht, und so überwintert.

Anmerk. Die Puppe kann die freye Luft nicht vertragen, ein guter Umstand zur Tilgung. Daher dürfen die Förster sich nur der Gelegenheit bedienen, und im Monat März die Hauptknoten, welche sie sehr leicht auffinden können, eröfnen, die darinn gefundene Puppe wird dann in ein paar Tägen zu Grunde gehen, und so kann in Bälde eine Menge abgethan werden. Werden die Jäger dieß allezeit thun, so oft sie die Auswüchse sehen, so können sie sicher rechnen, daß ihre Wälder von einem zu fürchten habenden Schaden sicher bleiben. Auch können die Phaläne, da sie nur des Nachts fliegen, in angezündete Feuer gelockt und verbrannt werden, indem sie sehr gerne nach der Helle zu flattern.

TAB. I.

7

Z

4
ol
m
ei
er
re

Al

Tab. II.

Tab. III.
a
4
3
1
5
6
2

60534